

Pelatihan dan Implementasi Media Pembelajaran AI bagi Guru SMP 17 1 Yogyakarta dalam Mendukung Pembelajaran Interaktif

Ilmawan Mustaqim^{1*}, Dzul Fadli Rahman², Heri Nurdiyanto³

¹*Mechatronics Engineering Education, Faculty of Engineering, Universitas Negeri Yogyakarta, Indonesia*

²*Information Technology, Faculty of Engineering, Universitas Negeri Yogyakarta, Indonesia*

³*Industrial Engineering, Faculty of Engineering, Universitas Negeri Yogyakarta, Indonesia*

INFO ARTIKEL

Tersedia online
29/08/2025

Keywords:

Kecerdasan Buatan,
Media Pembelajaran,
Pelatihan Guru,
Pembelajaran Interaktif,
SMP 17 Yogyakarta

ABSTRAK

Pelatihan dan implementasi media pembelajaran berbasis kecerdasan buatan (AI) menjadi salah satu strategi penting dalam meningkatkan kompetensi guru di era digital. Program pengabdian masyarakat ini dilaksanakan di SMP 17 1 Yogyakarta dengan tujuan membekali guru keterampilan dalam merancang media pembelajaran interaktif berbasis AI. Metode kegiatan meliputi observasi awal, penyusunan modul pelatihan, pelaksanaan pelatihan, pendampingan implementasi, serta evaluasi. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan signifikan dalam kompetensi digital guru. Rata-rata nilai pre-test sebesar 58,2 meningkat menjadi 84,5 pada post-test, dengan tingkat kepuasan peserta mencapai 90,9%. Guru mampu memanfaatkan aplikasi AI untuk menghasilkan materi ajar yang lebih variatif, sementara siswa menunjukkan keterlibatan yang lebih tinggi dalam pembelajaran. Meskipun terdapat kendala berupa keterbatasan infrastruktur dan resistensi awal sebagian guru, program ini terbukti efektif dalam mendorong inovasi pembelajaran. Kegiatan ini diharapkan dapat berlanjut melalui evaluasi berkala dan pengembangan komunitas guru berbasis AI.

Corresponding author email: ilmawan@uny.ac.id



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)
Copyright@ Author (2025).

1. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu pilar utama dalam pembangunan sumber daya manusia yang berkualitas. Kualitas pendidikan sangat dipengaruhi oleh berbagai faktor, salah satunya adalah kualitas guru. Guru memiliki peran strategis tidak hanya dalam menyampaikan materi pembelajaran, tetapi juga dalam menciptakan suasana belajar yang interaktif, adaptif, dan relevan dengan perkembangan zaman [1]. Di era digital saat ini, pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) telah menjadi bagian integral dalam dunia pendidikan. Teknologi tidak lagi sekadar menjadi alat bantu, tetapi telah bertransformasi menjadi medium utama yang memungkinkan terciptanya pembelajaran inovatif dan kolaboratif [2].

Perkembangan kecerdasan buatan (Artificial Intelligence/AI) menghadirkan peluang baru dalam proses pembelajaran. AI memungkinkan pembelajaran lebih personal, interaktif, dan berbasis data, sehingga dapat menyesuaikan kebutuhan siswa secara individual [5]. Misalnya, aplikasi berbasis AI

mampu membantu guru dalam merancang materi yang lebih menarik, memvisualisasikan konsep sulit, hingga memberikan umpan balik secara cepat kepada siswa [15]. Namun, tantangan yang sering muncul adalah masih terbatasnya keterampilan guru dalam mengoperasikan media pembelajaran berbasis AI, sehingga potensi teknologi ini belum sepenuhnya dimanfaatkan di kelas [6].

Guru SMP khususnya sering menghadapi berbagai kendala, seperti keterbatasan waktu karena beban administrasi, kurangnya pelatihan terkait literasi digital, serta keterbatasan infrastruktur teknologi di sekolah [4][11]. Kondisi ini menyebabkan pembelajaran cenderung monoton dan kurang melibatkan siswa secara aktif. Oleh karena itu, pelatihan dan pendampingan pemanfaatan media pembelajaran berbasis AI menjadi sangat penting agar guru dapat meningkatkan keterampilan digital sekaligus menciptakan pengalaman belajar yang lebih bermakna [10][14].

SMP 17 1 Yogyakarta sebagai salah satu lembaga pendidikan menengah memiliki komitmen untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dengan mendukung pengembangan kapasitas guru. Pihak sekolah menyadari pentingnya adaptasi terhadap perkembangan teknologi, termasuk AI, sebagai salah satu strategi untuk mendukung penerapan kurikulum merdeka belajar. Guru-guru di SMP 17 1 Yogyakarta, yang sebagian besar telah memiliki dedikasi tinggi, perlu difasilitasi dengan pelatihan berkelanjutan agar lebih terampil dalam mengintegrasikan teknologi AI ke dalam kegiatan belajar mengajar [9][7].

Pelatihan ini dirancang untuk memberikan pemahaman menyeluruh tentang konsep dasar AI dalam pendidikan, keterampilan praktis dalam menggunakan media AI untuk membuat materi ajar interaktif, serta pendampingan implementasi dalam kelas nyata. Melalui kegiatan ini, diharapkan guru dapat:

1. Meningkatkan kualitas pembelajaran dengan menghadirkan media interaktif berbasis AI yang mampu meningkatkan keterlibatan siswa.
2. Meningkatkan motivasi dan kepuasan kerja guru melalui pemberdayaan literasi digital yang relevan dengan kebutuhan abad 21.
3. Mendukung kebijakan pendidikan nasional dalam mendorong pemanfaatan teknologi untuk memperkuat pembelajaran interaktif dan inovatif.
4. Meningkatkan keterampilan teknis guru dalam mengoperasikan media AI untuk kegiatan belajar mengajar.

Dengan demikian, pelatihan dan implementasi media pembelajaran berbasis AI bagi guru SMP 17 Yogyakarta merupakan langkah strategis untuk meningkatkan kualitas pembelajaran sekaligus mempersiapkan guru dan siswa menghadapi tantangan pendidikan di era digital.

2. METODE PELAKSANAAN

Program pengabdian masyarakat ini dilaksanakan di SMP 17 1 Yogyakarta, dengan fokus pada pelatihan dan pendampingan guru dalam pemanfaatan media pembelajaran berbasis kecerdasan buatan (AI) untuk mendukung pembelajaran interaktif. Sasaran utama program ini adalah guru-guru SMP 17 1 Yogyakarta yang berperan penting dalam menciptakan proses belajar yang inovatif, menarik, dan sesuai dengan perkembangan teknologi pendidikan.

Metode kegiatan meliputi observasi awal untuk mengidentifikasi kebutuhan guru, ketersediaan perangkat keras, serta akses jaringan internet sebagai pendukung pembelajaran berbasis AI. Selanjutnya disusun jadwal kegiatan dan modul pelatihan yang berfokus pada pemanfaatan media

pembelajaran berbasis kecerdasan buatan. Pelatihan mencakup pengenalan konsep dasar AI dalam pendidikan, praktik penggunaan aplikasi AI untuk pembuatan materi ajar interaktif, serta simulasi implementasi dalam skenario pembelajaran. Selain itu, peserta dilatih untuk memanfaatkan teknologi AI guna meningkatkan kreativitas pengajaran, memperkuat interaksi guru dan siswa, serta mengurangi dominasi metode pembelajaran konvensional yang cenderung monoton. Upaya berkelanjutan dilakukan melalui sesi pendampingan di kelas, evaluasi rutin terhadap hasil implementasi, serta rekomendasi pengembangan keterampilan digital sesuai kebutuhan guru di SMP 17 1 Yogyakarta.

Ringkasan metode pelaksanaan kegiatan ditunjukkan seperti pada Tabel 1. berikut:

Tabel 1. Ringkasan Metode Kegiatan Pengabdian

Tahap	Aktivitas Utama	Output	Indikator Keberhasilan
Observasi Awal	- Identifikasi kebutuhan guru - Pemetaan perangkat keras & jaringan internet	Data kondisi awal sekolah dan literasi digital guru	Tersusunnya laporan kebutuhan dan kesiapan infrastruktur
Penyusunan Jadwal & Modul	- Penyusunan jadwal pelatihan - Pengembangan modul pelatihan berbasis AI	Jadwal kegiatan dan modul pelatihan berbasis AI	Modul siap digunakan dan disetujui oleh sekolah
Pelaksanaan Pelatihan	- Pengenalan konsep AI dalam pendidikan - Praktik langsung penggunaan aplikasi AI	Guru memahami dan mencoba media pembelajaran AI	>80% guru aktif mengikuti pelatihan dan mampu membuat media AI sederhana
Pendampingan Implementasi	- Guru mengaplikasikan media AI di kelas - Observasi & umpan balik oleh tim pengabdian	Guru menerapkan media AI dalam pembelajaran nyata	Guru mampu mengintegrasikan AI dalam minimal 1 sesi pembelajaran
Evaluasi & Tindak Lanjut	- Pre-test & post-test keterampilan - Kuesioner kepuasan guru - Dokumentasi praktik di kelas	Laporan evaluasi hasil kegiatan & rekomendasi tindak lanjut	Terjadi peningkatan keterampilan guru & kepuasan >85% terhadap program pelatihan

3. HASIL & PEMBAHASAN

Program pelatihan dan implementasi media pembelajaran berbasis AI di SMP 17 1 Yogyakarta berhasil memberikan dampak yang signifikan terhadap kemampuan guru dalam menciptakan dan mengelola pembelajaran interaktif secara digital. Pelatihan ini dirancang untuk menjawab tantangan era digital, di mana pemanfaatan kecerdasan buatan menjadi kebutuhan penting dalam pendidikan abad ke-21.

3.1 Hasil Pelatihan

Pelaksanaan program yang diawali dengan observasi awal menunjukkan bahwa sebagian besar guru menghadapi keterbatasan keterampilan teknologi, khususnya dalam pemanfaatan aplikasi digital untuk membuat media ajar yang interaktif.

Untuk mengukur efektivitas program, dilakukan pre-test dan post-test seperti yang ditunjukkan pada Tabel 2. mengenai kompetensi digital guru. Dari 11 peserta, nilai rata-rata pre-test adalah 58,2, sedangkan rata-rata post-test meningkat menjadi 84,5. Peningkatan ini menunjukkan adanya kenaikan rata-rata kompetensi digital guru sebesar 26,3 poin atau sekitar 45,2%.

Selain itu, survei kepuasan peserta menunjukkan bahwa 90,9% guru merasa puas dengan materi pelatihan, 81,8% guru menilai praktik langsung sangat membantu, dan 72,7% guru menyatakan siap mengimplementasikan media AI dalam pembelajaran sehari-hari.

Tabel 2. Hasil Pre-test dan Post-test Kompetensi Guru (N=11)

No	Inisial Guru	Nilai Pre-test	Nilai Post-test	Peningkatan
1	G1	55	80	+25
2	G2	60	85	+25
3	G3	58	82	+24
4	G4	62	88	+26
5	G5	54	83	+29
6	G6	59	86	+27
7	G7	61	85	+24
8	G8	57	84	+27
9	G9	60	87	+27
10	G10	56	82	+26
11	G11	59	86	+27
Rata-rata		58,2	84,5	+26,3



Gambar 1. Para guru mengikuti sesi praktik pembuatan media pembelajaran berbasis AI.

Penggunaan media AI juga memberikan manfaat langsung bagi proses belajar siswa. Materi ajar yang dihasilkan lebih menarik secara visual, interaktif, dan mudah dipahami. Guru melaporkan bahwa siswa lebih antusias dan aktif dalam kelas ketika materi disampaikan dengan bantuan AI.

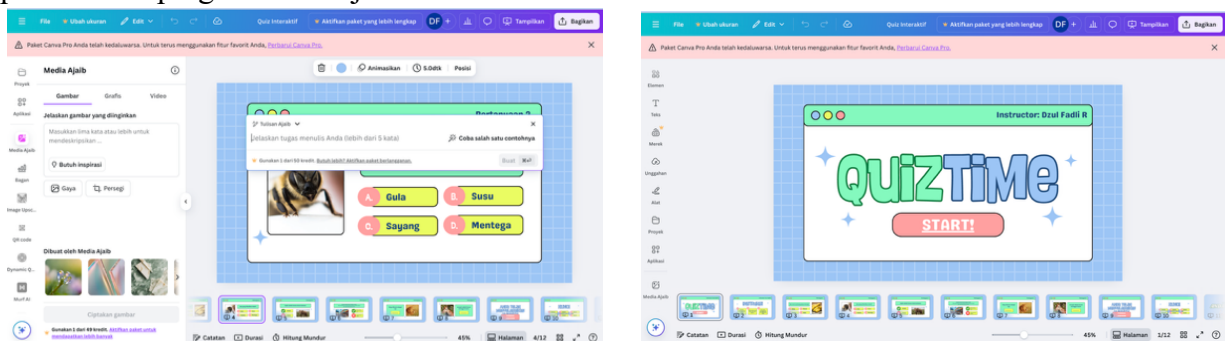
3.2 Pembahasan Dampak Program

1) Manfaat Bagi Guru

Program ini membantu guru lebih kreatif dalam merancang pembelajaran. Data pre-test dan post-test membuktikan adanya peningkatan keterampilan signifikan. Temuan ini menegaskan bahwa pelatihan berbasis teknologi meningkatkan kepercayaan diri dan kapasitas guru [3].

2) Manfaat Bagi Siswa dan Orang Tua

Penerapan media AI membuat pembelajaran lebih interaktif dan transparan. Siswa lebih mudah memahami materi, sementara orang tua dapat mengakses materi digital yang dibagikan guru sehingga dapat mendampingi anak belajar di rumah.



Gambar 2: Contoh tampilan media pembelajaran berbasis AI yang digunakan dalam kegiatan kelas interaktif.

3) Tantangan Implementasi

Keterbatasan perangkat dan akses internet masih menjadi hambatan utama. Beberapa guru juga menunjukkan resistensi awal terhadap perubahan. Pendampingan berkelanjutan menjadi solusi untuk mengatasi hambatan ini.

4) Keberlanjutan Program

Sekolah bersama tim pengabdian merencanakan evaluasi berkala dan pengembangan komunitas guru berbasis AI agar keterampilan digital tetap berkembang.

4. KESIMPULAN

Program pengabdian masyarakat yang berfokus pada pelatihan dan implementasi media pembelajaran berbasis AI di SMP 17 1 Yogyakarta telah memberikan dampak positif yang signifikan terhadap peningkatan kompetensi digital para guru. Melalui rangkaian pelatihan dan pendampingan yang komprehensif, guru berhasil menguasai penggunaan berbagai aplikasi AI untuk merancang materi ajar yang lebih interaktif, menarik, dan sesuai dengan kebutuhan siswa. Hasilnya, kualitas proses pembelajaran meningkat, guru lebih kreatif dalam menyampaikan materi, serta siswa menunjukkan antusiasme dan keterlibatan yang lebih tinggi di kelas.

Implementasi media pembelajaran berbasis AI juga memperkuat interaksi antara guru, siswa, dan

orang tua melalui penyajian materi digital yang dapat diakses lebih mudah dan transparan. Meskipun masih dihadapkan pada tantangan seperti keterbatasan infrastruktur dan resistensi sebagian guru terhadap perubahan, program ini menegaskan pentingnya dukungan teknologi dalam pendidikan modern sebagai sarana untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.

Keberlanjutan program dirancang melalui evaluasi berkala, pembaruan materi pelatihan, serta pembentukan komunitas guru berbasis AI untuk mendukung praktik belajar mengajar yang inovatif. Secara keseluruhan, kegiatan ini sejalan dengan upaya pemerintah dalam mendorong digitalisasi pendidikan, serta dapat menjadi model penerapan pembelajaran berbasis teknologi yang layak diadopsi oleh sekolah-sekolah lain di Indonesia..

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Akbar, S., & Zubaidah, S. (2018). *Evaluasi pembelajaran: Konsep dan aplikasi*. Jakarta: RajaGrafindo Persada.
- [2] Andriani, D. (2019). Pemanfaatan teknologi dalam pendidikan abad 21. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 8(2), 123–134. <https://doi.org/10.23887/jpi-undiksha.v8i2.20119>
- [3] Arief, M., & Yuliani, R. (2021). Peningkatan kompetensi guru melalui pelatihan teknologi digital. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 23(1), 15–27. <https://doi.org/10.21831/jtp.v23i1.38912>
- [4] Fitriani, A. (2018). Tantangan guru dalam evaluasi pembelajaran berbasis teknologi. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 20(1), 55–63. <https://doi.org/10.21009/jtp.v20i1.7281>
- [5] Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2019). *Artificial intelligence in education: Promises and implications for teaching and learning*. Boston: Center for Curriculum Redesign.
- [6] Kurniawan, R. (2020). Literasi digital guru dalam menghadapi pembelajaran abad 21. *Jurnal Pendidikan dan Teknologi Informasi*, 5(1), 45–56. <https://doi.org/10.26418/jptik.v5i1.35733>
- [7] Lestari, P. (2019). Pemberdayaan guru melalui pelatihan berkelanjutan. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(3), 201–209. <https://doi.org/10.24198/jpkm.v4i3.23412>
- [8] Luckin, R. (2018). *Machine learning and human intelligence: The future of education for the 21st century*. London: UCL Institute of Education Press.
- [9] Mulyani, A., & Wahyudi, D. (2020). Inovasi pembelajaran berbasis teknologi pada sekolah menengah. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 7(2), 88–97. <https://doi.org/10.21831/jip.v7i2.32617>
- [10] Setiawan, H. (2020). Pemanfaatan AI dalam pendidikan dasar. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 22(1), 15–26. <https://doi.org/10.21009/jtp.v22i1.44123>
- [11] Suryani, I. (2019). Beban administrasi guru dan dampaknya terhadap kualitas pembelajaran. *Jurnal Manajemen Pendidikan*, 13(2), 112–120. <https://doi.org/10.21009/jmp.v13i2.4425>
- [12] Sun, R., & Medaglia, R. (2019). Mapping the challenges of artificial intelligence in education. *Computers & Education*, 142, 103646. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.103646>
- [13] UNESCO. (2021). *AI and education: Guidance for policy-makers*. Paris: UNESCO Publishing. Retrieved from <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000376709>
- [14] Wahyuni, R. (2021). Penerapan teknologi digital dalam mendukung pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 10(1), 34–42. <https://doi.org/10.23887/jpi-undiksha.v10i1.27819>
- [15] Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2019). Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 16(39), 1–27. <https://doi.org/10.1186/s41239-019-0171-0>